



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 **Gebrauchsmusterschrift**
10 **DE 200 06 450 U 1**

51 Int. Cl. 7:
B 25 B 7/00
B 25 G 1/10
B 25 G 3/00

21 Aktenzeichen: 200 06 450.9
22 Anmeldetag: 7. 4. 2000
47 Eintragungstag: 21. 9. 2000
43 Bekanntmachung
im Patentblatt: 26. 10. 2000

22141 U.S. PTO
10/767310



012904

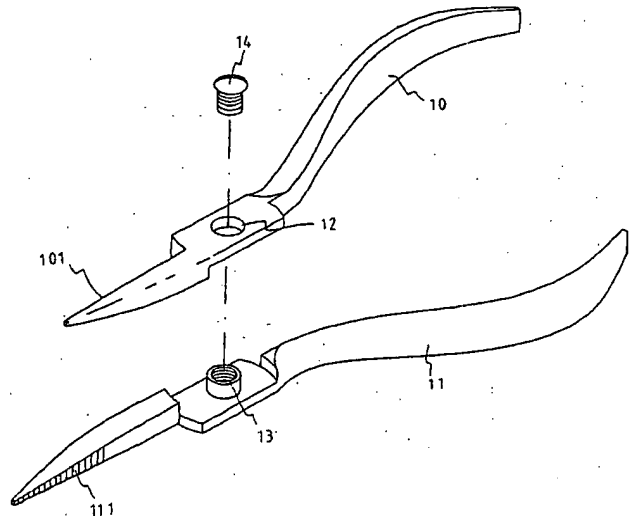
DE 200 06 450 U 1

73 Inhaber:
Shien, Chang-Fu, Shen Kang, Taichung, TW; Shien,
Tung-Chang, Shen Kang, Taichung, TW

74 Vertreter:
WINTER, BRANDL, FÜRNISS, HÜBNER, RÖSS,
KAISER, POLTE, Partnerschaft, 85354 Freising

54 **Ineinandergreifendes Handwerkzeug**

57 Ineinandergreifendes Handwerkzeug, das aus einem männlichen und weiblichen Griff (20, 30) besteht, wobei der weibliche Griff (30) an der Verbindungsstelle eine Nut (31) aufweist, deren Wände jeweils mit einem Achsloch (32) versehen sind und in die ein kegelförmiger Stempel (33) gedrückt wird, wodurch eine ausgeweitete Nut (311) entsteht, und der männliche Griff (20) entsprechend den Achslöchern (32) des weiblichen Griffs (30) eine Achse (21) aufweist, wobei der männliche Griff (20) durch die ausgeweitete Nut (311) geführt wird, bis sich die Achse (21) auf die Achslöcher (32) ausrichtet, und anschließend die ausgeweitete Nut (311) zusammengepreßt wird, so daß die Achse (31) in die Achslöcher (32) eingreift, wodurch der männliche und weibliche Griff (20, 30) miteinander verbunden sind.



DE 200 06 450 U 1



Ineinandergreifendes Handwerkzeug

Die Erfindung betrifft ein Handwerkzeug, das einen männlichen und weiblichen Griff aufweist, wobei der weibliche Griff an der Verbindungsstelle eine Nut aufweist, die von einem kegelförmigen Stempel ausgeweitet wird und durch die der männliche Griff geführt wird, wodurch der männliche und weibliche Griff miteinander verbunden werden können, so daß eine hohe Stabilität und Präzision erreicht wird.

In Figur 1 und 2 ist ein herkömmliches Handwerkzeug gezeigt, wobei der männliche und weibliche Griff (10, 11) ein Achsloch (12) und eine Schraubfassung (13) aufweisen. Eine Schraube (14) kann durch das Achsloch in die Schraubfassung gedreht werden, wodurch der männliche und weibliche Griff miteinander verbunden werden. Die Stabilität dieses Handwerkzeugs ist jedoch unzureichend, so daß seine Präzision reduziert wird.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein ineinandergreifendes Handwerkzeug zu schaffen, dessen Herstellung einfacher ist.

Der Erfindung liegt eine weitere Aufgabe zugrunde, nämlich ein ineinandergreifendes Handwerkzeug zu schaffen, das eine höhere Stabilität aufweist und keine Verstärkung braucht.

Der Erfindung liegt eine andere Aufgabe zugrunde, nämlich ein ineinandergreifendes Handwerkzeug zu schaffen, das eine höhere Präzision aufweist, da das Ineinandergreifen des männlichen und weiblichen Griffs sehr zuverlässig ist und somit ein Lösen ausschließt.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Explosionsdarstellung der herkömmlichen Lösung,

Figur 2 eine perspektivische Darstellung der herkömmlichen Lösung,

Figur 3 eine perspektivische Darstellung einer weiteren herkömmlichen Lösung,



- Figur 4 eine schematische Darstellung der Ausweitung der erfindungsgemäßen Nut durch einen kegelförmigen Stempel,
Figur 5 eine perspektivische Darstellung des erfindungsgemäßen weiblichen Griffs,
5 Figur 6 eine schematische Darstellung der Verbindung des erfindungsgemäßen männlichen und weiblichen Griffs,
Figur 7 eine Schnittdarstellung der erfindungsgemäßen Ausrichtvorrichtung,
Figur 8 eine Schnittdarstellung der Ausrichtvorrichtung bei der Ausweitung der Nut,
10 Figur 9 eine Schnittdarstellung der erfindungsgemäßen Ausrichtvorrichtung, deren Presse die Nut zusammenpreßt,
Figur 10 eine perspektivische Darstellung des Zusammenpressens der Nut,
Figur 11 eine perspektivische Darstellung der Erfindung.

- 15 Wie aus Figur 4 bis 6 ersichtlich, besteht die Erfindung aus einem männlichen und weiblichen Griff (20, 30), wobei der weibliche Griff (30) an der Verbindungsstelle eine Nut (31) aufweist, deren Wände jeweils mit einem Achsloch (32) versehen ist. Ein kegelförmiger Stempel (33) wird in die Nut (31) gedrückt, wodurch eine ausgeweitete Nut (311) entsteht, wie in Figur 5
20 dargestellt ist. Da das Handwerkzeug in der Regel aus Legierungsstahl hergestellt ist, weist es eine geeignete Plastizität auf, so daß die Ausweitung den Griff (30) nicht beschädigt.

- Um bei der Ausweitung der Nut eine Verschiebung oder Verformung der
25 Achslöcher (32) zu vermeiden, werden sie durch eine Ausrichtvorrichtung (50) ausgerichtet werden, die eine Klemmvorrichtung (51) und eine Presse (52) umfaßt, wobei die Klemmvorrichtung (51) die vordere und hintere Seite des weiblichen Griffs (30) klemmt und die Presse (52) die Bohrung (53) aufweist, in der der Dorn (54) vorgesehen ist, gegen den die Feder (55) drückt. Die Presse
30 (52) kann von einem Öldrucksystem angetrieben werden, wie in Figur 7 dargestellt ist.

- Wie aus Figur 4 und 7 ersichtlich, werden die Achslöcher (32) bei der Ausweitung der Nut (31) mit dem kegelförmigen Stempel (33) ausgerichtet, wie
35 in Figur 5 und 8 dargestellt ist.



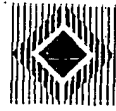
Wie aus Figur 6 und 9 ersichtlich, weist der männliche Griff (20) entsprechend den Achslöchern (32) des weiblichen Griffs (30) eine Achse (21) auf. Der männliche Griff (20) wird durch die ausgeweitete Nut (311) geführt, bis sich seine Achse (21) auf die Achslöcher (32) ausrichtet. Anschließend wird die ausgeweitete Nut (311) von der Presse (54) der Ausrichtvorrichtung (50) zusammengepreßt, so daß die Achse (31) in die Achslöcher (32) eingreift, wodurch der männliche und weibliche Griff (20, 30) miteinander verbunden sind, wie in Figur 11 dargestellt ist.

- 10 Das erfindungsgemäße Handwerkzeug hat die Nachteile der herkömmlichen Lösungen beseitigt und weist eine höhere Stabilität sowie Präzision auf.

Bezugszeichenliste

15	10	männlicher Griff	11	weiblicher Griff
	12	Achslot	13	Schraubfassung
	14	Schraube	20	männlicher Griff
	21	Achse	30	weiblicher Griff
	31	Nut	311	ausgeweitete Nut
20	32	Achslot	33	kegelförmiger Stempel
	50	Ausrichtvorrichtung	51	Klemmvorrichtung
	52	Presse	53	Bohrung
	54	Dorn	55	Feder

- 25 Die Erfindung betrifft ein ineinandergreifendes Handwerkzeug, das einen männlichen und weiblichen Griff aufweist, die einstückig ausgeführt sind, wobei der weibliche Griff an der Verbindungsstelle eine Nut aufweist, die von einem kegelförmigen Stempel ausgeweitet wird, durch die der männliche Griff geführt wird und die anschließend von einer Presse zusammengepreßt wird, wodurch
- 30 der männliche und weibliche Griff miteinander verbunden werden können, so daß eine hohe Stabilität und Präzision erreicht werden.



Ansprüche

1. Ineinandergreifendes Handwerkzeug, das aus einem männlichen und weiblichen Griff (20, 30) besteht, wobei der weibliche Griff (30) an der Verbindungsstelle eine Nut (31) aufweist, deren Wände jeweils mit einem Achsloch (32) versehen sind und in die ein kegelförmiger Stempel (33) gedrückt wird, wodurch eine ausgeweitete Nut (311) entsteht, und
5
10 der männliche Griff (20) entsprechend den Achslöchern (32) des weiblichen Griffs (30) eine Achse (21) aufweist, wobei der männliche Griff (20) durch die ausgeweitete Nut (311) geführt wird, bis sich die Achse (21) auf die Achslöcher (32) ausrichtet, und anschließend die ausgeweitete Nut (311) zusammengepreßt wird, so daß die Achse (31) in die Achslöcher (32)
15 eingreift, wodurch der männliche und weibliche Griff (20, 30) miteinander verbunden sind.
2. Ineinandergreifendes Handwerkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß um bei der Ausweitung der Nut eine Verschiebung oder Verformung der Achslöcher (32) zu vermeiden, sie durch eine Ausrichtvorrichtung (50) ausgerichtet werden, die eine Klemmvorrichtung (51) und eine Presse (52) umfaßt, wobei die Klemmvorrichtung (51) die vordere und hintere Seite des weiblichen Griffs (30) klemmt, die Presse (52) die Bohrung (53) aufweist, in der der Dorn (54) vorgesehen ist, gegen den
20 die Feder (55) drückt und der sich in das Achsloch erstreckt, und die Presse (52) die ausgeweitete Nut (311) zusammenpressen kann.
25

BEST AVAILABLE COPY

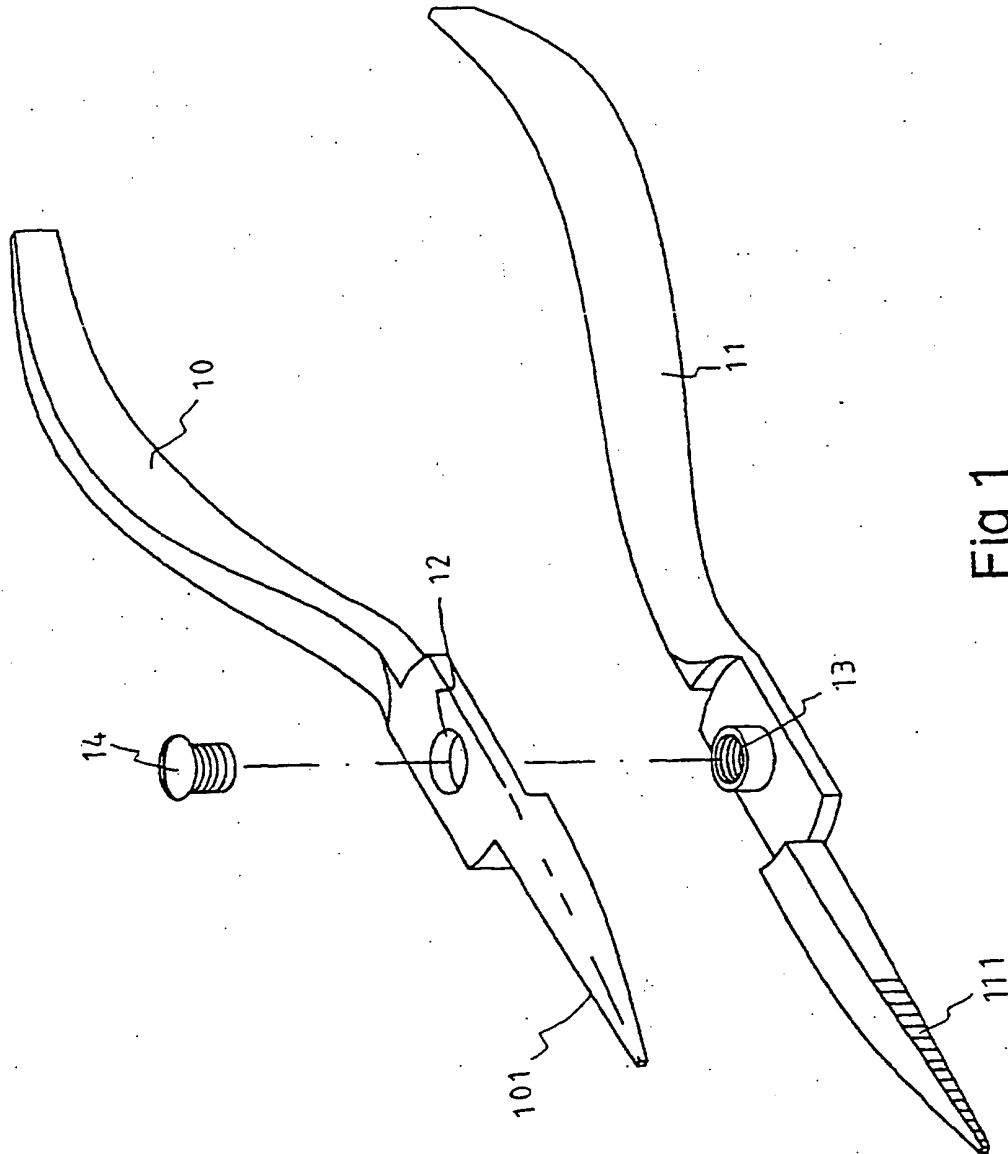


Fig 1
Stand der Technik

BEST AVAILABLE COPY

2/11 07.04.00

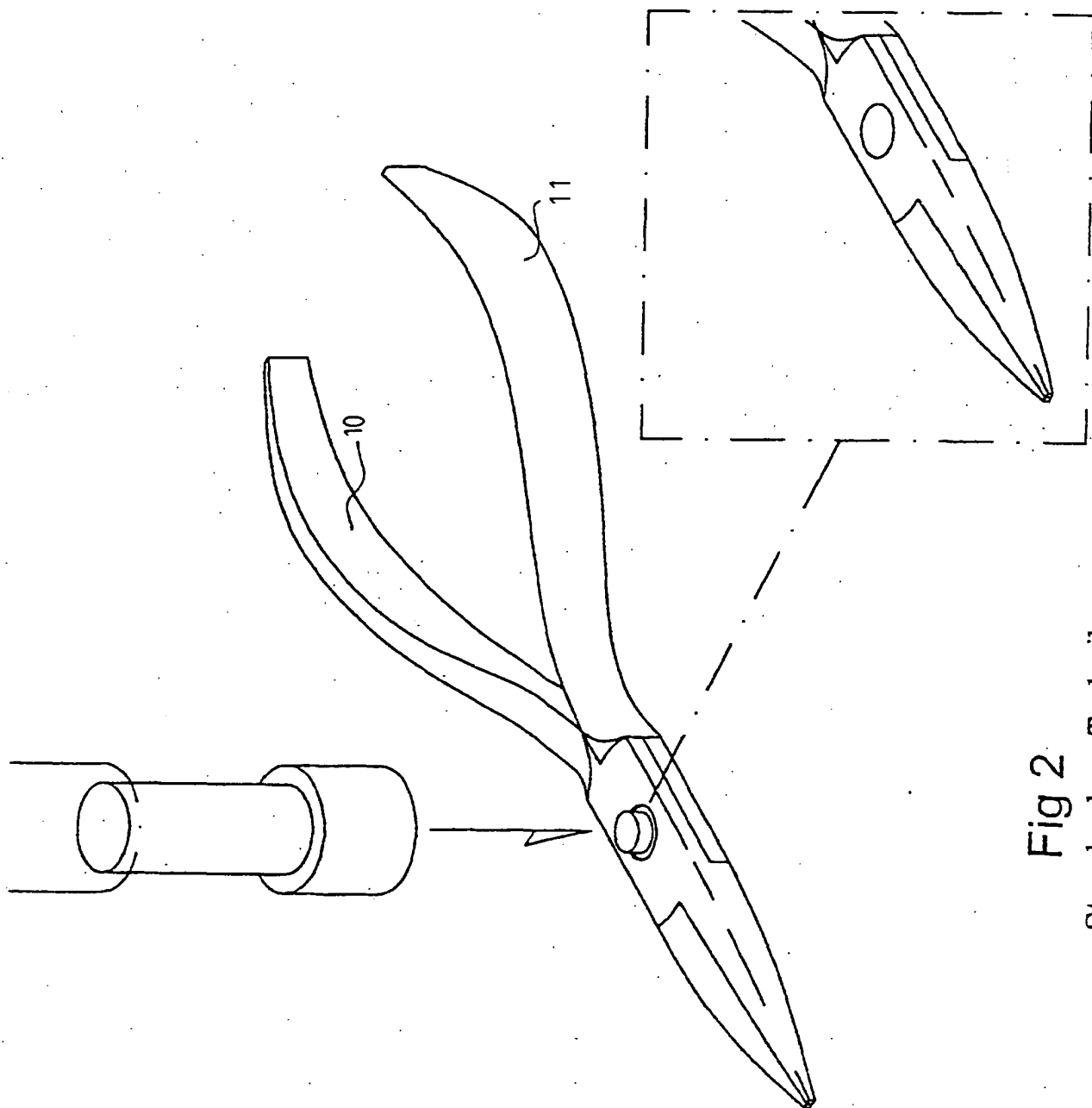


Fig 2
Stand der Technik

DE 200 06 450 U1

BEST AVAILABLE COPY

3/11 07.04.00

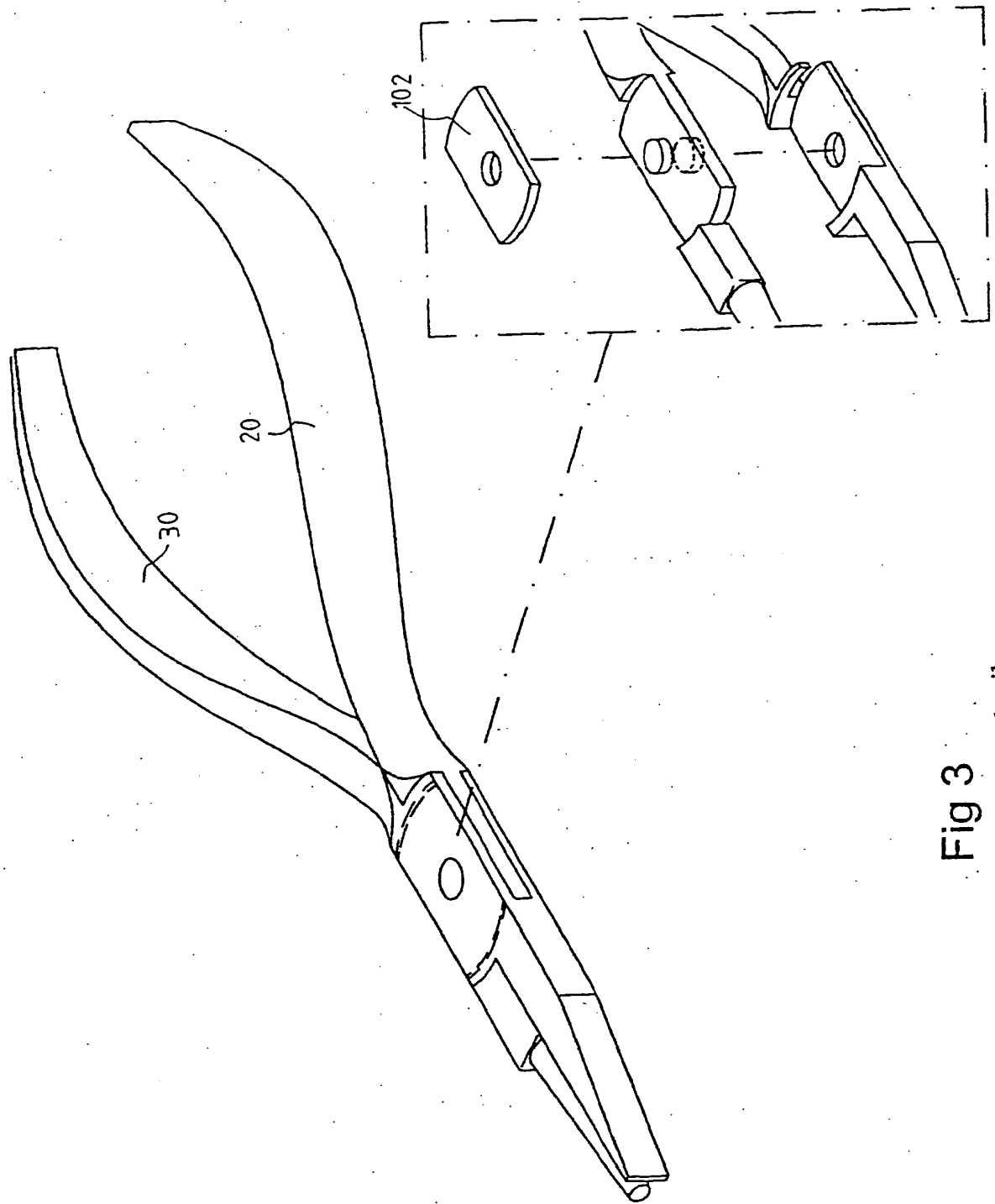
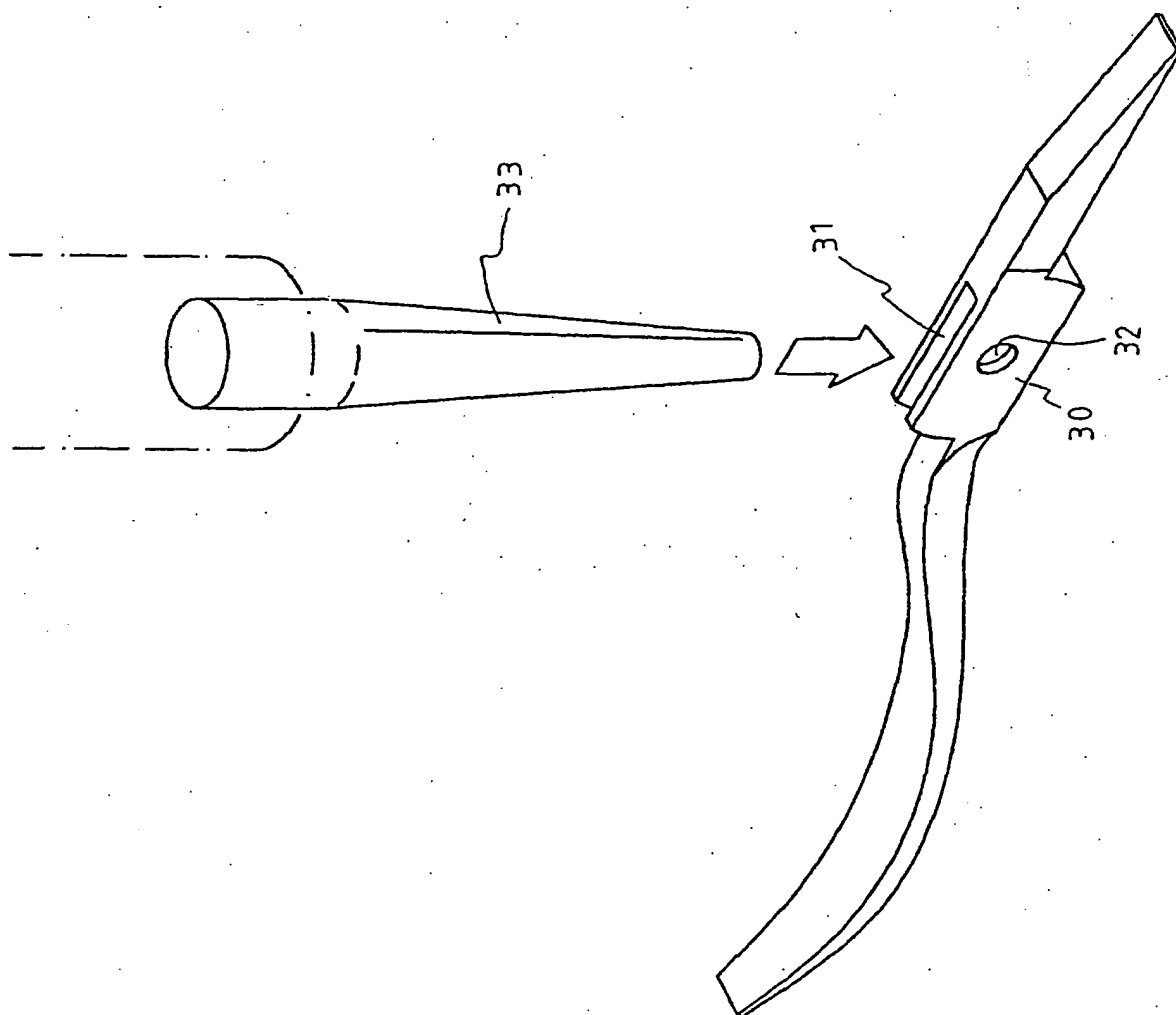


Fig 3
Stand der Technik

DE 200 06 450 U1

Fig 4



BEST AVAILABLE COPY

5/11 07:04:00

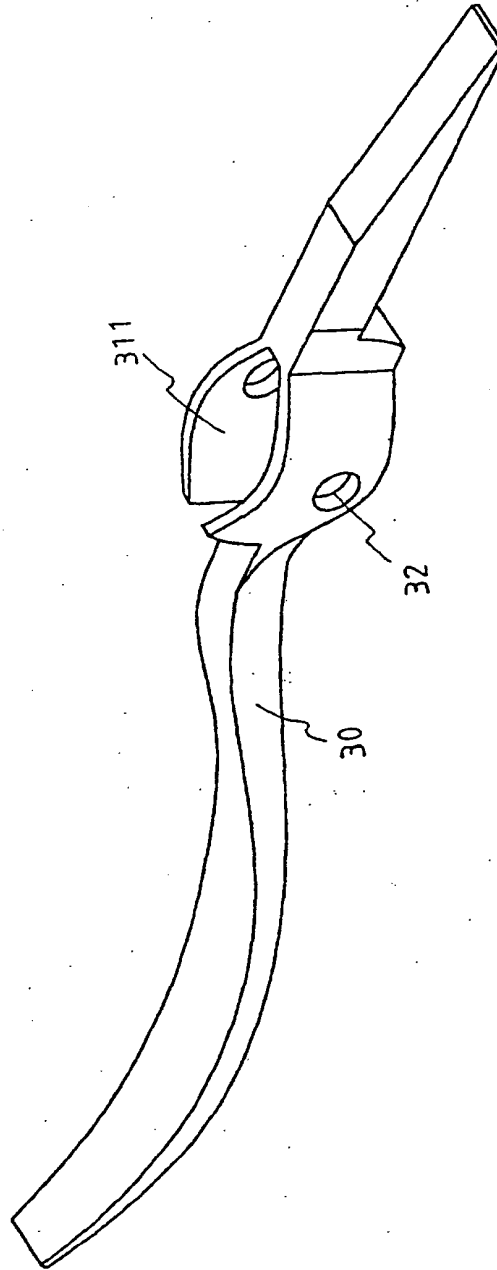


Fig 5

DE 200 06 450 U1

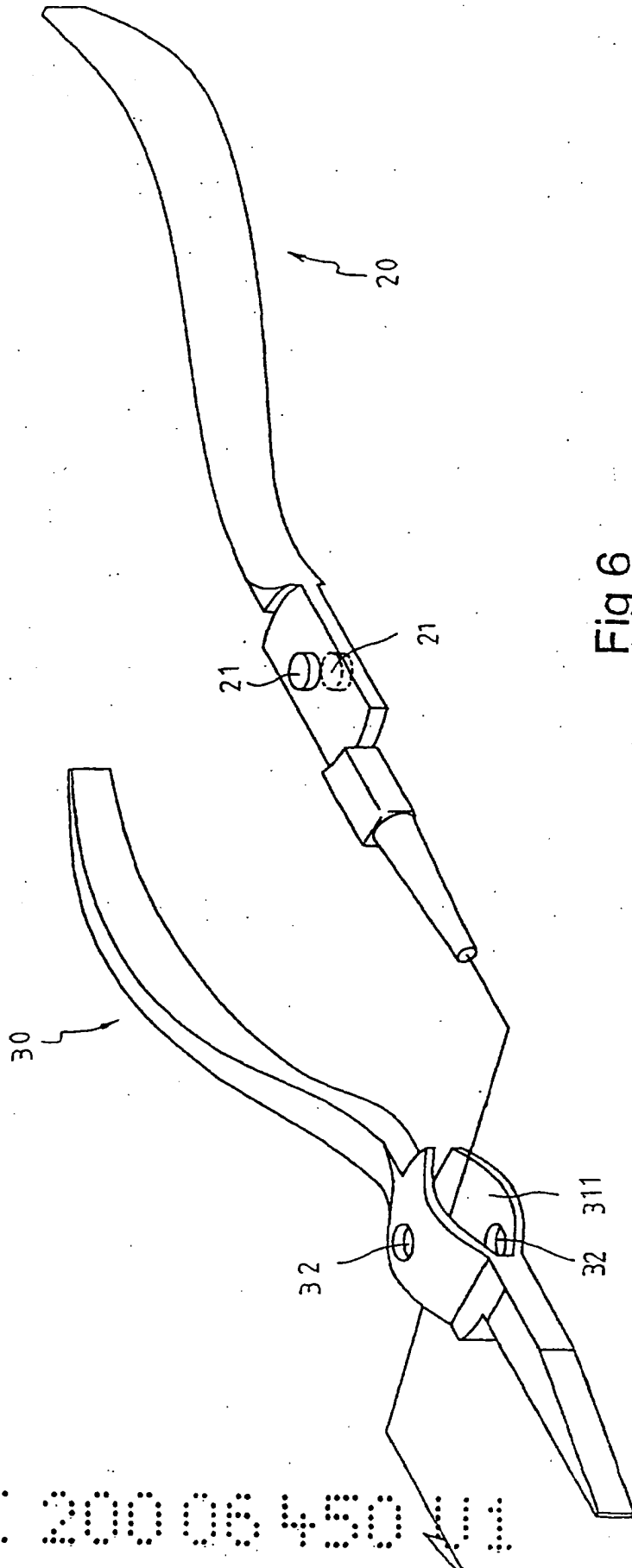


Fig 6

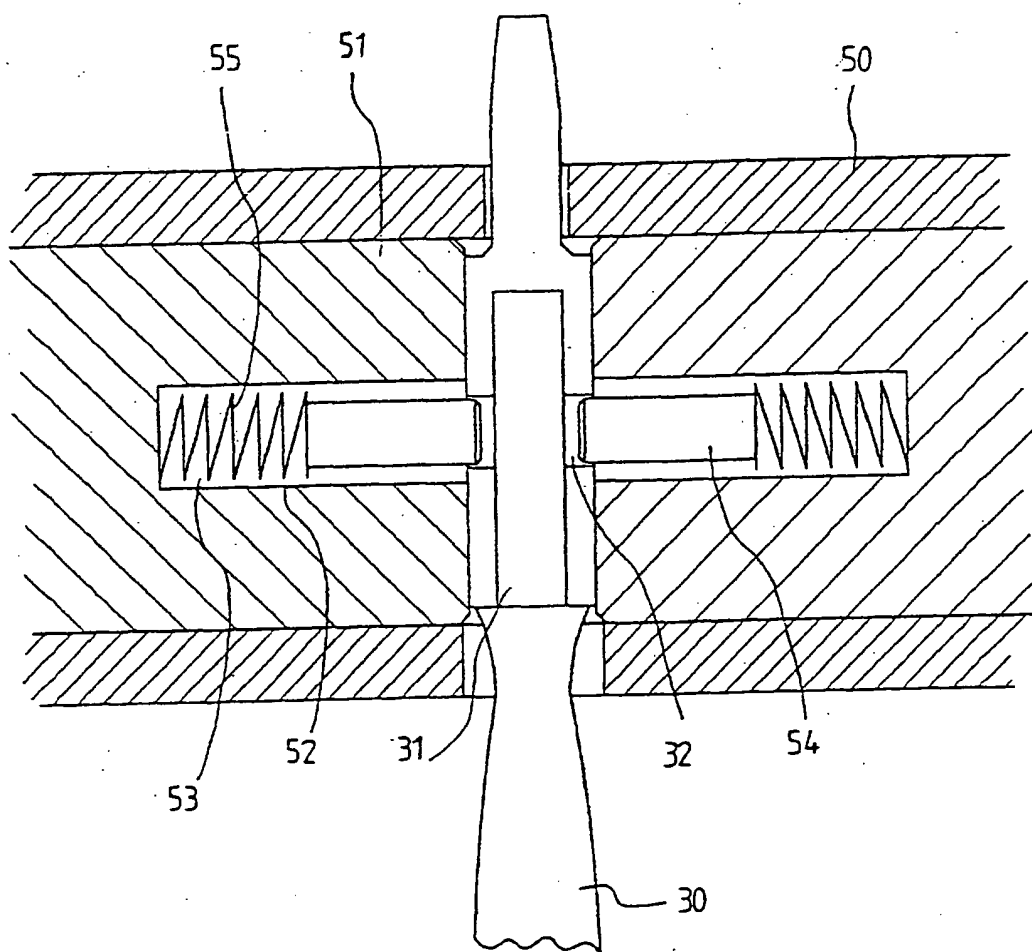


Fig 7

BEST AVAILABLE COPY

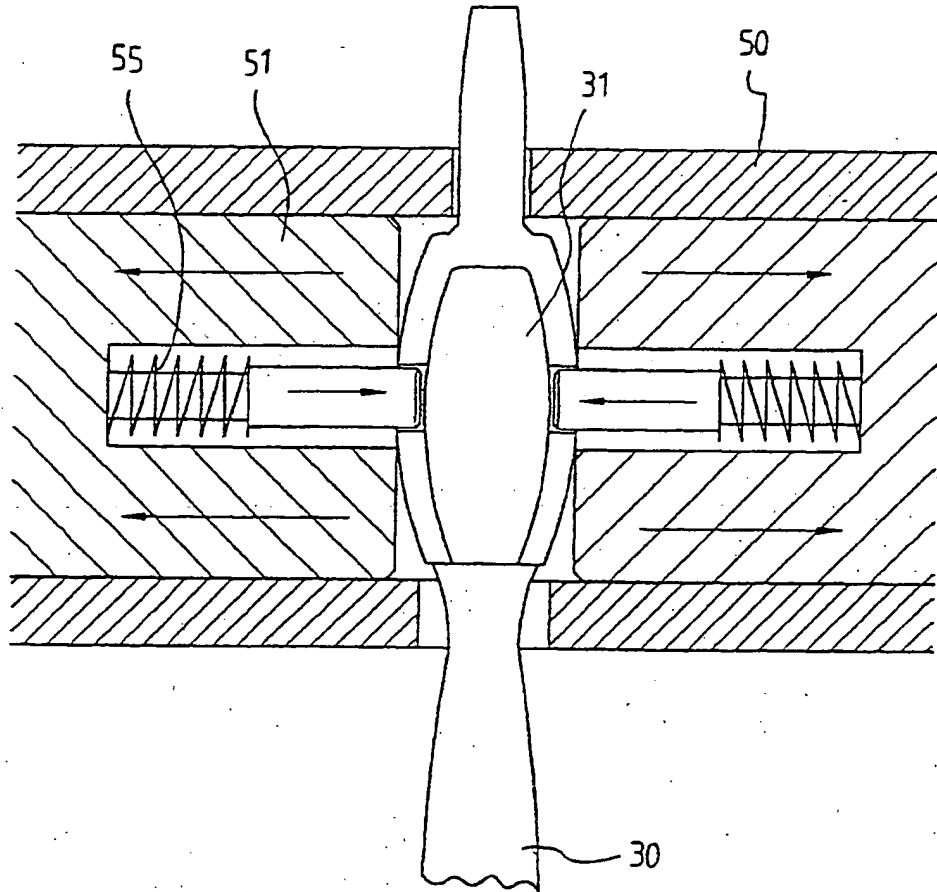


Fig 8

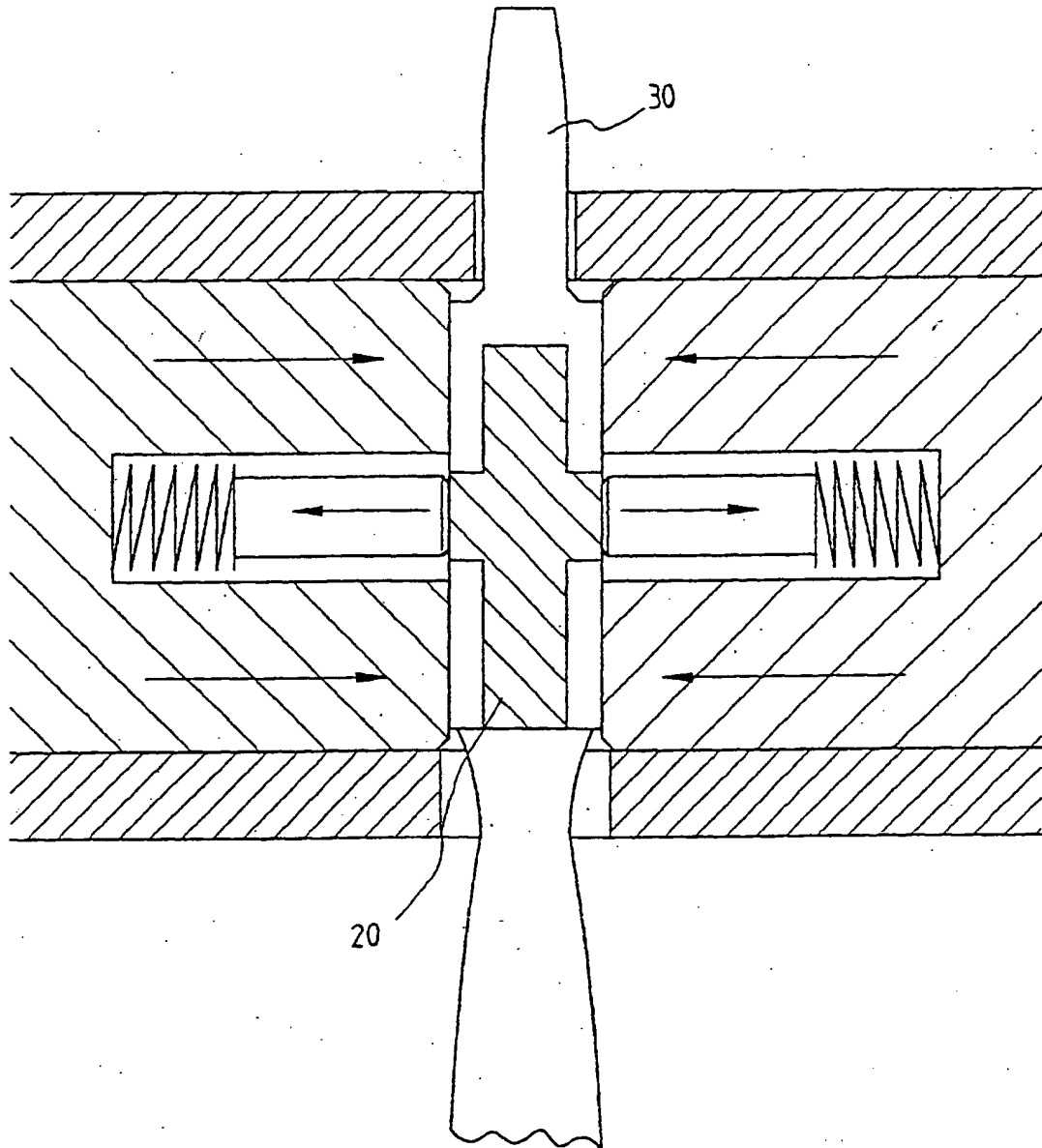
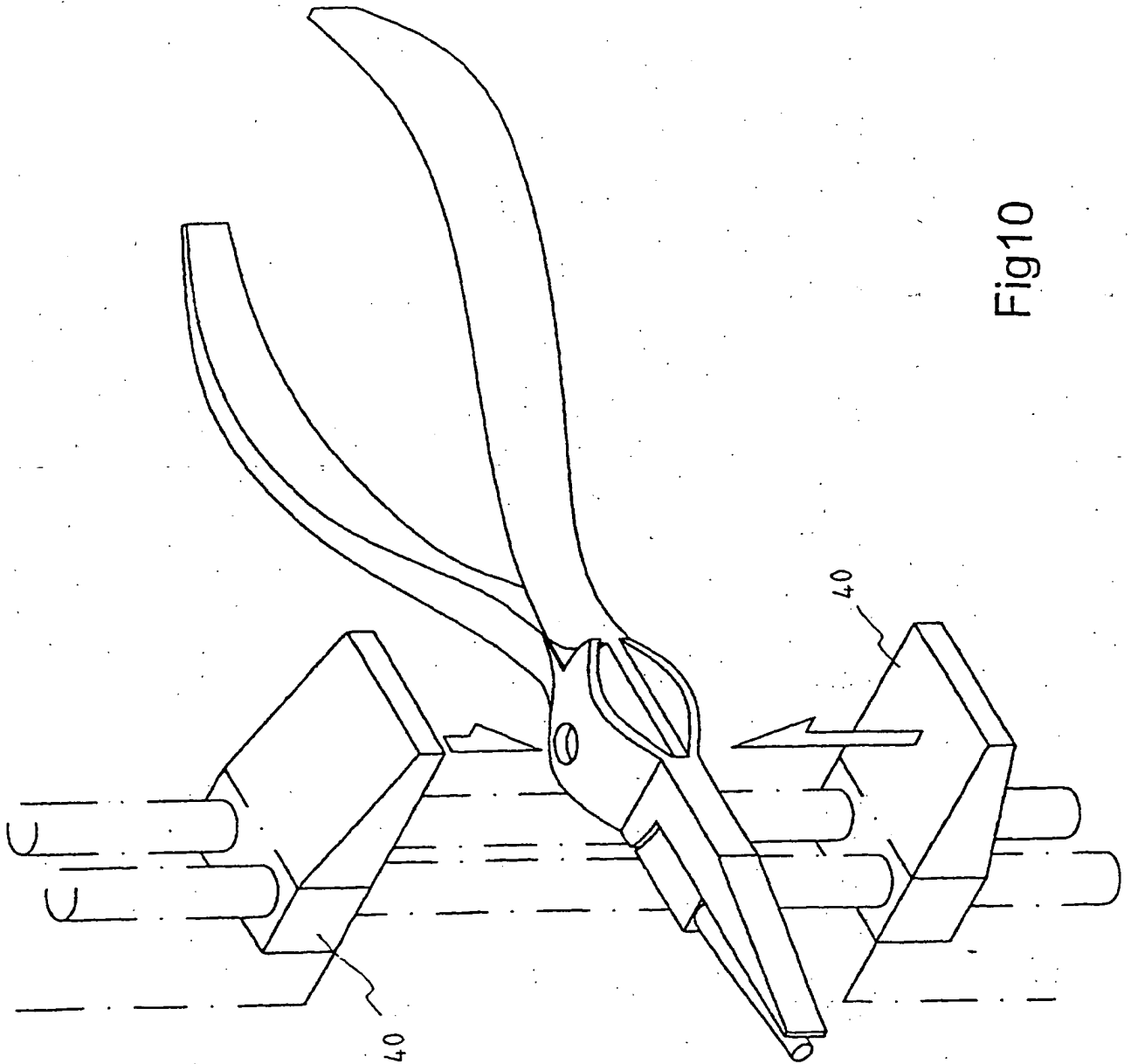


Fig 9

BEST AVAILABLE COPY



NOT AVAILABLE COPY

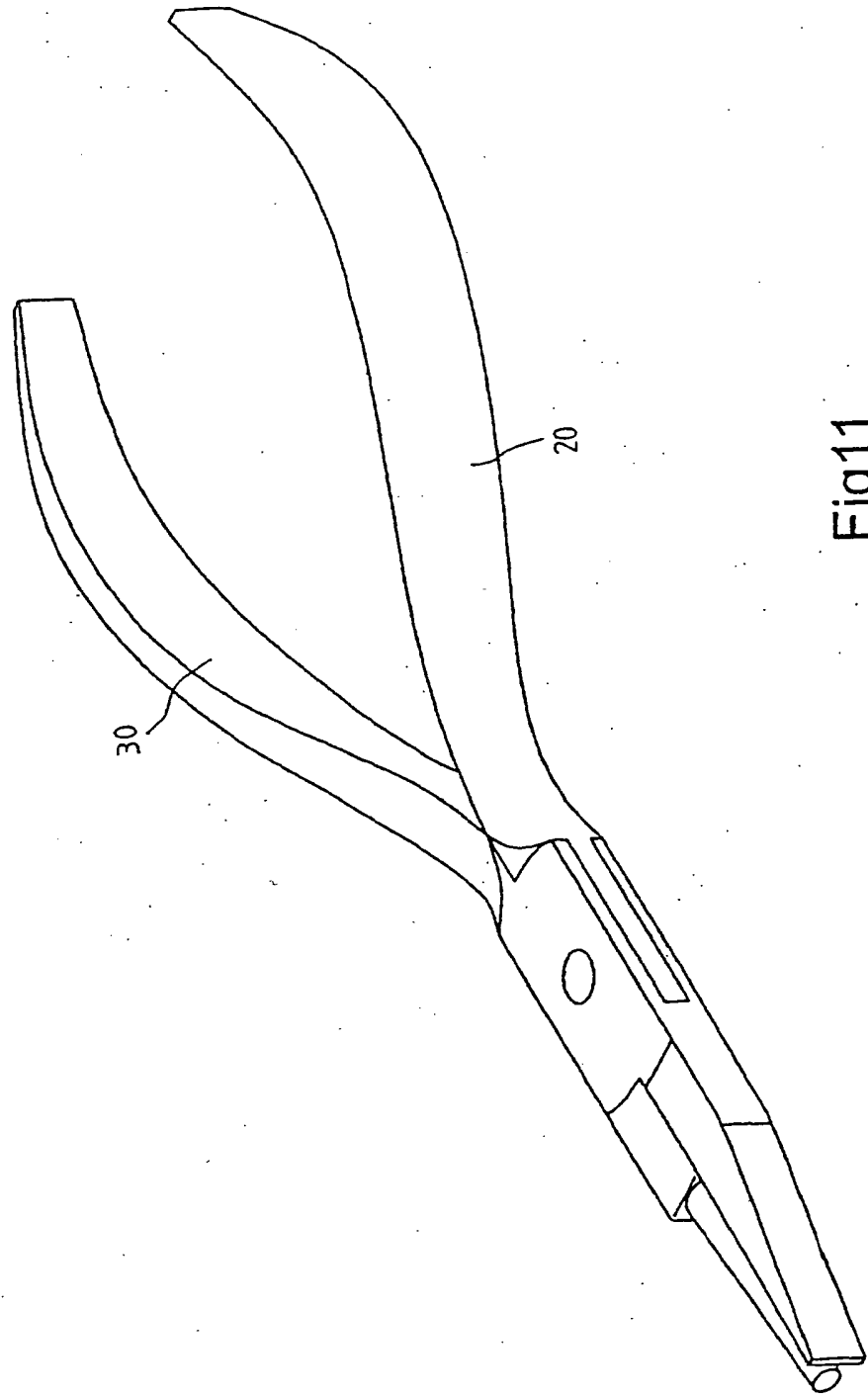


Fig 11